axapharm

Modell: **AU4**

DE

Bedienungsanleitung

www.axapharm.ch

1. Einführung

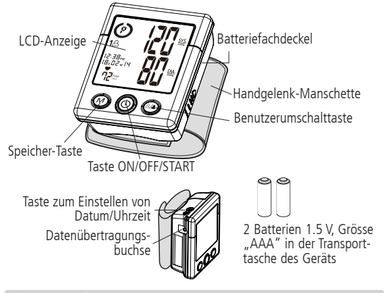
Mit dem Gerät AU4 ermittelte Blutdruckmesswerte sind mit denen vergleichbar, die ein geschulter Beobachter mit der auskultatorischen Blutdruckmessmethode mit Manschette und Stethoskop ermittelt. Dabei gelten die Grenzwerte des amerikanischen nationalen Standardisierungsinstituts für elektronische bzw. automatische Blutdruckmessgeräte. Dieses Gerät ist für erwachsene Verbraucher in häuslicher Umgebung vorgesehen. Das Gerät nicht bei Neugeborenen oder Kleinkindern anwenden. Das Modell AU4 ist durch ein etabliertes internationales Garantieprogramm gegen Herstellungsfehler geschützt.

Achtung: Beachten Sie die beiliegenden Dokumente. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Verwendung sorgfältig durch. Spezifische Informationen zu Ihrem eigenen Blutdruck erhalten Sie von Ihrem Arzt. Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf.

2. Funktionsweise dieses Geräts

Das Modell AU4 verwendet zur Erkennung Ihres Blutdrucks die oszillometrische Methode. Bevor die Manschette aufgepumpt wird, ermittelt das Gerät ein Manschettendruckäquivalent für den Luftdruck. Die Messung Ihres Blutdrucks basiert auf diesem Ausgangsdruck. Nachdem die Manschette aufgepumpt ist, um den Blutstrom in der Arterie zu blockieren, beginnt die Entlastung der Manschette. Beim Entlasten der Handgelenkmanschette erkennt das Messgerät die Druckschwankungen durch den Pulsschlag.
Muskelbewegungen während dieser Zeit führen zu Messfehlern. Nach Erkennung der Amplitude und der Flanke der Druckschwankungen beim Aufpumpen, ermittelt das Gerät AU4 für Sie den systolischen und diastolischen Druck, gleichzeitig wird Ihr Puls angezeigt.

3. Name / Funktion der Teile

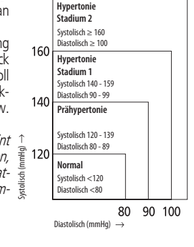


4. Anmerkungen

Dieses Blutdruckmessgerät erfüllt die europäischen Vorschriften und trägt das CE-Kennzeichen «CE 0120». Die Qualität des Geräts wurde überprüft und entspricht den Forderungen der Richtlinie des EU-Rates 93/42/EEC (Medizingeräterichtlinie) Anhang I, wesentliche Anforderungen, sowie den entsprechend harmonisierten Normen.
EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte - Teil 1 – Allgemeine Anforderungen
EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte - Teil 3 – Zusätzliche Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme
EN 1060-4: 2004 Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte - Teil 4 – Testprozeduren zur Bestimmung der Gesamtsystemverlässlichkeit automatischer, nichtinvasiver Blutdruckmessgeräte
Dieses Blutdruckmessgerät ist für eine lange Nutzungsdauer ausgelegt. Um die Verlässlichkeit zu gewährleisten, empfehlen wir, alle digitalen Blutdruckmessgeräte regelmässig zu kalibrieren. Dieses Messgerät erfordert nach 2 Jahren (bei normaler Nutzung, das heisst, etwa 3 Messungen pro Tag) eine Neukalibrierung. Wenn das Gerät neu kalibriert werden sollte, zeigt das Gerät Folgendes an: ☷. Das Gerät sollte auch neu kalibriert werden, wenn das Messgerät aufgrund grober Gewalt beschädigt wurde (beispielsweise herunterfiel) oder Flüssigkeiten bzw. extrem hoher oder tiefer Temperatur bzw. Änderungen der Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Wenn ☷ erscheint, bringen Sie es einfach zur Neukalibrierung zu Ihrem Händler.

5. Blutdruck-Standard

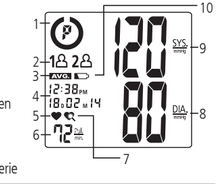
Der Koordinationsausschuss des nationalen US-Schulungsprogramms für Bluthochdruck hat eine Blutdrucknorm entwickelt und den Blutdruckanzeigebereich in vier Kategorien eingeteilt.[1]
Diese Blutdruckklassifizierung stützt sich auf Daten der Vergangenheit und trifft möglicherweise nicht für jeden Patienten zu. Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt regelmässig konsultieren. Ihr Arzt wird Ihnen Ihren normalen Blutdruckschwankungsbereich sowie den Punkt mitteilen, an dem für Sie ein Risiko besteht.
Zur zuverlässigen Überwachung und Bezugnahme auf den Blutdruck empfehlen wir, langfristig Protokoll zu führen. Laden Sie das Blutdruckprotokoll von unserer Website www.axapharm.ch herunter.



1) The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure-Complete Report JNC-7, 2003

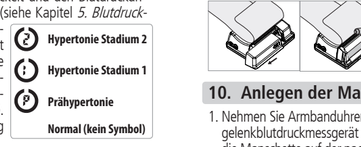
6. Anzeigeerklärungen

1. Hypertonie-Risikoanzeige
2. Speicherbereiche
3. Mittelwert des Speichers
4. Uhrzeit-/Datumsanzeige
5. Pulsmarkierung
6. Pulsfrequenz
7. Indikator für unregelmässigen Herzschlag (IHB)
8. Diastolischer Druck
9. Systolischer Druck
10. Symbol für schwache Batterie



7. Hypertonie-Risikoanzeige

Der Koordinationsausschuss des US-Schulungsprogramms zum Bluthochdruck hat eine Blutdrucknorm entwickelt und den Blutdruckanzeigebereich in vier Kategorien eingeteilt (siehe Kapitel *5. Blutdruck-Standard* für die Einteilung des Blutdruckanzeigebereiches). Dieses Gerät besitzt eine innovative Blutdruckrisikoanzeige, die optisch darauf hinweist, dass wahrscheinlich ein Risiko besteht (Prähypertonie/Hypertonie Stadium 1/Hypertonie Stadium 2). Dieser Zustand wird nach jeder Messung angezeigt.



8. Indikator für unregelmässigen Herzschlag (IHB)

Dieses Gerät ist mit einem Indikator für unregelmässigen Herzschlag (IHB) ausgestattet, so dass auch Personen mit unregelmässigem Herzschlag exakte Messergebnisse erhalten, da das Gerät den Benutzer warnt, wenn während der Messung ein unregelmässiger Herzschlag festgestellt wird.
Hinweis: Wenn das IHB-Symbol ( ) häufig angezeigt wird, sollten Sie unbedingt Ihren Arzt aufsuchen.

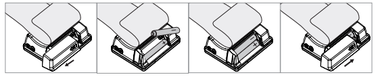
9. Einlegen der Batterien

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel in der richtigen Richtung. Legen Sie die Batteriepole richtig ein. Batterietyp: 2 Batterien Grösse „AAA". Legen Sie den Batteriedeckel wieder auf, und lassen Sie das andere Ende einrasten.

- Ersetzen Sie die Batterien paarweise.
- Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet werden soll.

Sie müssen die Batterien ersetzen, wenn:
1. Das Symbol für schwache Batterie auf dem Display erscheint.
2. Nach Betätigung der Taste ON/OFF/START nichts auf dem Display angezeigt wird.

Vorsicht:
1. Batterien sind Sondermüll. Nicht gemeinsam mit dem Haushaltsmüll entsorgen.
2. In dem Gerät befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Batterien oder Schäden, die durch alte Batterien verursacht werden, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
3. Verwenden Sie nur Markenbatterien. Wechseln Sie neue Batterien immer gemeinsam. Verwenden Sie Batterien der gleichen Marke und des gleichen Typs.

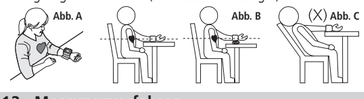


10. Anlegen der Manschette

1. Nehmen Sie Armbanduhren, Schmuck usw. ab, bevor Sie das Handgelenkblutdruckmessgerät anlegen. Ärmel sollten Sie aufrollen und die Manschette auf der nackten Haut anlegen, um korrekte Messungen zu erhalten.
2. Legen Sie die Manschette um das linke Handgelenk. Die Handfläche muss dabei wie in Abbildung A nach oben zeigen.
3. Achten Sie darauf, dass der Rand der Manschette wie in Abbildung B etwa 1 cm von der Handfläche entfernt ist.
4. Fixieren Sie mit dem Klettbandverschluss das Gerät sicher an Ihrem Handgelenk, so dass keine Luft zwischen der Manschette und dem Handgelenk bleibt (siehe Abbildung C). Wenn Sie die Manschette nicht fest genug wickeln, können die Messwerte falsch sein.
5. Wenn Ihr Arzt bei Ihnen eine schlechte Blutzirkulation im linken Arm diagnostiziert hat, legen Sie die Manschette vorsichtig wie in Abbildung D um das rechte Handgelenk.

11. Korrekte Körperhaltung bei der Messung

1. Legen Sie Ihren Ellenbogen auf einen Tisch ab, so dass die Manschette sich in Herzhöhe wie in Abbildung A befindet. **Hinweis:** Ihr Herz befindet sich etwas unter Ihrer Achselhöhle und etwas links der Brustmitte. Entspannen Sie den gesamten Körper, insbesondere den Bereich zwischen Ellenbogen und Fingern.
2. Wenn die Manschette sich nicht in der gleichen Höhe befindet wie Ihr Herz, oder wenn Sie während der Messung Ihren Arm nicht völlig stillhalten können, stützen Sie Ihren Arm wie in Abbildung B mit einem weichen Gegenstand, beispielsweise einem gefalteten Handtuch, ab. Achten Sie darauf, dass keine harten Gegenstände Kontakt mit der Handgelenkmanschette haben.
3. Drehen Sie die Handfläche nach oben.
4. Setzen Sie sich in einem Sessel aufrecht hin, und atmen Sie fünf- bis sechsmal tief ein. Lehnen Sie sich nicht zurück, während die Messung vorgenommen wird (siehe dazu Abbildung C).



12. Messungsverfahren

Hier einige Hinweise für genauere Messungen:
- Der Blutdruck ändert sich mit jedem Herzschlag und schwankt während des Tages laufend.
- Die Blutdruckmessung kann durch die Körperhaltung des Nutzers, seine Physiologie und andere Faktoren beeinträchtigt werden. Um die grösstmögliche Verlässlichkeit zu erzielen, warten Sie nach dem Sport, Baden, Essen, dem Konsum alkoholischer oder koffeinhaltiger Getränke, sowie dem Rauchen eine Stunde, bevor Sie mit der Messung beginnen.
- Vor der Messung sollten Sie sich mindestens fünf Minuten ruhig hinsetzen, da Messungen in entspanntem Zustand genauer sind. Sie sollten nicht körperlich ermüdet oder erschöpft sein, wenn Sie eine Messung durchführen.
- Führen Sie keine Messungen durch, wenn Sie angespannt sind oder unter Stress stehen.
- Sprechen und beanspruchen Sie die Arm- oder Handmuskeln während der Messung nicht.
- Messen Sie Ihren Blutdruck bei normaler Körpertemperatur. Wenn Ihnen warm oder kalt ist, warten Sie noch etwas, bevor Sie die Messung durchführen.

- Wenn das Blutdruckmessgerät bei sehr niedriger Temperatur (nahe des Gefrierpunkts) gelagert wurde, bringen Sie es mindestens eine Stunde vor Verwendung an einen warmen Ort.
- Warten Sie fünf Minuten, bevor Sie die nächste Messung durchführen.

1. Wählen Sie mit der Benutzerumschalttaste den Speicherbereich 1 bzw. Speicherbereich 2. Drücken Sie nach Auswahl eines Speicherbereichs die Taste ON/OFF/START, um das Messgerät zurückzusetzen, so dass Messungen im ausgewählten Speicherbereich begonnen werden können.
2. Legen Sie die Manschette um das Handgelenk. Drücken Sie die Taste ON/OFF/START. Zur Überprüfung der Anzeigefunktionen leuchten alle Ziffern auf. Das Messgerät wird innerhalb von 2 Sekunden überprüft.
3. Nachdem alle Symbole angezeigt wurden, erscheint auf dem Display eine blinkende «0». Das Messgerät ist damit einsatzbereit und pumpt automatisch die Manschette auf, um mit der Messung zu beginnen.
4. Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird der Druck in der Manschette abgebaut. Der systolische Druck, der diastolische Druck und der Puls werden gleichzeitig auf dem LCD-Display angezeigt. Die Messung wird dann automatisch im ausgewählten Speicherbereich gesichert.

Dieses Messgerät pumpt automatisch bis zu einem Druck von etwa 220 mmHg auf, wenn das System erkennt, dass zur Messung Ihres Blutdrucks ein höherer Druck erforderlich ist.

Hinweis:

1. Dieses Messgerät schaltet automatisch etwa eine Minute nach dem letzten Tastendruck ab.
2. Um die Messung zu unterbrechen, drücken Sie einfach die Taste ON/OFF/START oder die «Speicher»-Taste; die Manschette wird automatisch entlastet.
3. Sprechen und beanspruchen Sie die Arm- oder Handmuskeln während der Messung nicht.

13. Abrufen von Werten aus dem Speicher

1. Das Messgerät besitzt zwei Speicherbereiche (1 und 2). Jeder Bereich kann bis zu 60 Messungen speichern.
2. Wählen Sie zum Auslesen der Speicherwerte aus einem ausgewählten Speicherbereich mit der Benutzerumschalttaste einen Speicherbereich (1 oder 2), aus dem Sie Werte abrufen wollen. Drücken Sie die «Speicher»-Taste. Die erste Anzeige ist der Mittelwert der letzten drei im Speicher gespeicherten Messwerte.
3. Drücken Sie weiter die «Speicher»-Taste, um die letzte gespeicherte Messung anzuzeigen.

Hinweis: Der Speicher kann bis zu 60 Messungen pro Speicherbereich enthalten. Wenn bereits 60 Messungen gespeichert sind, wird bei der nächsten Messung der älteste Wert überschrieben.

14. Löschen der Werte aus dem Speicher

1. Wählen Sie mit der Benutzerumschalttaste Speicherbereich 1 oder Speicherbereich 2.
2. Halten Sie die «Speicher»-Taste etwa 5 Sekunden gedrückt: die Daten im ausgewählten Speicherbereich werden automatisch gelöscht.

Hinweis: Die Daten in den Speicherbereichen (Bereich 1 und Bereich 2) können gelöscht werden, wenn eine der Batterien herausgenommen wird (wir empfehlen den Benutzern, die Daten zuerst im Blutdruckprotokoll zu speichern, bevor sie die Batterien austauschen oder entfernen).

15. Uhrzeit/Datum Einstellung

1. Drücken Sie zur Einstellung von Datum und Uhrzeit auf dem Messgerät die Taste ◎. Auf der Anzeige blinkt eine Zahl für die Stunde.
2. Ändern Sie die Stunde mit der Taste ⊕. Mit jedem Tastendruck erhöht sich die Zahl um 1. Drücken Sie die Taste ◎ erneut, um die Eingabe zu bestätigen. Auf dem Bildschirm erscheint eine blinkende Zahl für die Minute.
3. Ändern Sie die Minuteneinstellung und das Datum, wie in Schritt 2 beschrieben. Ändern Sie die Einstellung mit der Taste ⊕, und bestätigen Sie die Einträge mit der Taste ◎.
4. Sobald das Blutdruckmessgerät wieder einsatzbereit ist, erscheint wieder die Meldung «0».

In der Datumsanzeige ist zur besseren Verständlichkeit die Anzeige von Tag und Monat durch die Buchstaben D und M gekennzeichnet.

16. Datentransfer zum PC (optional)

Axapharm bietet eine kostenlose integrierte und benutzerfreundliche Blutdruckmanagementsoftware, die Sie herunterladen und auf Ihrem Computer installieren können. Um das Blutdruckmessgerät von Axapharm mit Ihrem PC zu verbinden, können Sie ein spezielles USB-Kabel erwerben. Informationen zum Herunterladen und zur Installation finden Sie auf der Website www.axapharm.ch.

17. Fehlerbehebung

Wenn während der Verwendung Störungen auftreten, prüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

EE / Messfehler: Führen Sie erneut eine Messung durch. Wickeln Sie die Manschette korrekt um das Handgelenk, und halten Sie das Handgelenk während der Messung ruhig. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler.

E1 / Störung im Druckluftkreis: Führen Sie erneut eine Messung durch. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler.

E2 / Druck übersteigt 300 mmHg: Schalten Sie das Messgerät aus, und messen Sie danach erneut. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler.

E3 / Datenfehler: Nehmen Sie die Batterien heraus, warten Sie 60 Sekunden, und legen Sie diese wieder ein. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler.

Er / Überschrittener Messbereich: Führen Sie erneut eine Messung durch. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler.

Keine Anzeige bei Betätigung der Taste ON/OFF/START:
Setzen Sie die Batterien mit der richtigen Polarität ein.

Hinweis: Wenn das Gerät nicht funktioniert, bringen Sie es zu Ihrem Händler zurück. Das Messgerät sollten Sie unter keinen Umständen zerlegen und selbst reparieren.

18. Sicherheitshinweise

1. Das Messgerät enthält hochgenaue Bauteile. Vermeiden Sie daher extreme Temperaturen, extreme Luftfeuchtigkeit und direkte Sonneneinstrahlung. Lassen Sie das Gerät nicht herunterfallen, vermeiden Sie starke Stossbelastungen des Grundgeräts und schützen Sie es vor Staub.
2. Reinigen Sie Gehäuse des Blutdruckmessgeräts und die Manschette vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch. Üben Sie keinen Druck aus. Waschen Sie die Manschette nicht und behandeln Sie sie nicht mit chemischen Reinigern. Verwenden Sie niemals Verdünnungsmittel, Alkohol oder Benzin als Reinigungsmittel.
3. Ausgelaufene Batterien können das Gerät beschädigen. Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden.
4. Das Gerät sollte nicht von Kindern bedient werden, um Gefahren zu vermeiden.
5. Wenn das Gerät bei einer Temperatur nahe des Gefrierpunkts gelagert wurde, warten Sie vor Verwendung bis das Gerät sich an die Zimmertemperatur angepasst hat.
6. Dieses Gerät kann nicht vor Ort gewartet werden. Sie sollten das Gerät weder mit Werkzeugen öffnen, noch versuchen, etwas in dem Gerät selbst zu reparieren. Wenn Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an die Axapharm AG.
7. Ein häufiges Problem bei allen Blutdruckmessgeräten mit oszillometrischer Messung ist die Bestimmung des korrekten Blutdrucks bei Benutzern, bei denen eine normale Arrhythmie (atriale oder ventrikuläre vorzeitige Herzschläge oder Herzkammerflimmern), Diabetes, schlechter Blutkreislauf oder Nierenprobleme diagnostiziert wurden oder bei Benutzern, die einen Schlaganfall hatten oder bewusstlos sind.
8. Sie können mit der Taste ON/OFF/START die Funktion jederzeit stoppen, der Druck in der Manschette wird dann schnell abgelassen.
9. Sobald der Druck der Druckluft 300 mmHg erreicht, beginnt das Messgerät aus Sicherheitsgründen mit einer schnellen Druckentlastung.
10. Bitte beachten Sie, dass dieses Blutdruckmessgerät nur für den Heimgebrauch vorgesehen ist und kein Ersatz für die Beratung durch einen Arzt oder Apotheker bzw. Ärztin oder Apothekerin.
11. Verwenden Sie dieses Gerät nicht zur Diagnose oder Behandlung von Gesundheitsproblemen und Erkrankungen. Die Messergebnisse dienen nur der Orientierung. Konsultieren Sie bei der Interpretation von Blutdruckmessungen einen Gesundheitsexperten. Gehen Sie zum Arzt, wenn Sie ein medizinisches Problem haben oder vermuten! Ändern Sie Ihre Medikation nicht ohne Konsultation Ihres Arztes.
12. Elektromagnetische Störungen: Das Gerät enthält empfindliche elektronische Komponenten. Vermeiden Sie starke elektrische oder elektromagnetische Felder in direkter Nähe des Geräts (beispielsweise durch Mobiltelefone und Mikrowellengeräte). Diese können zur zeitweiligen Beeinträchtigung der Messgenauigkeit führen.
13. Entsorgen Sie das Gerät, die Batterien, Komponenten und Zubehörteile entsprechend den lokalen Bestimmungen.
14. Die technischen Daten dieses Blutdruckmessgeräts sind nur gewährleistet, wenn es innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit gelagert bzw. verwendet wird.

19. Technische Daten

Stromversorgung	Zwei Batterien 3V AAA
Messmethode	Oszillometrisch
Messbereich	Druck: 40–250 mmHg; Puls: 40–199 Schläge/Minute
Messgenauigkeit	Druck: ±3 mmHg; Puls: Messabweichung ± 5 %
Drucksensor	Halbleiter
Aufpumpen	Antrieb durch Pumpe
Entlastung	Automatisches Entlastungsventil
Speicherkapazität	60 Speicherplätze je Bereich, 2 Bereiche
Auto-Abschaltfunktion	1 Minute nach dem letzten Tastendruck
Einsatzbedingungen	10 – 40 °C; 40 – 85 % RH
Lagerbedingungen	-10 – 60 °C; 10 – 90 % RH
Abmessungen	82(L) x 69(B) X 75(H) mm
Gewicht	137 g (ohne Batterien)
Handgelenkumfang	13,5–22 cm
Benutzergruppe	Erwachsene Anwender

Typ BF; Gerät und Manschette sollen einen besonderen konstruktiven Schutz gegen elektrische Schläge gewährleisten.

Bei technischen Daten sind Änderungen jederzeit vorbehalten.

20. EMV-Hinweise und Erklärung des Herstellers

Hinweise und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Störungen

Das Modell AU14 ist für den Einsatz in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.
Der Kunde bzw. Benutzer des Geräts AU14 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Emissionstest	Einhaltung der amtlichen Vorschriften	Hinweise zur elektromagnetischen Umgebung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät AU14 nutzt HF-Energie nur für seine interne Funktion. Seine HF-Abstrahlungen sind daher sehr niedrig, und es ist unwahrscheinlich, dass in der Nähe befindliche elektronische Geräte gestört werden.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Modell AU14 ist für alle Umgebungen geeignet, auch für häusliche Umgebungen und den direkten Anschluss an das öffentliche Stromnetz für Wohnzwecke.
Oberwellenströngen IEC 61000-3-2	Entfällt.	
Spannungsschwankungen/Flimmerstörungen entsprechend IEC 61000-3-3	Entfällt.	

Hinweise und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit

Das Modell AU14 ist für den Einsatz in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.
Der Kunde bzw. Benutzer des Geräts AU14 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Immunitätstest	IEC 60601 Testlevel	Grad der Einhaltung der amtlichen Vorschriften	Hinweise zur elektromagnetischen Umgebung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Fussböden mit synthetischem Material ausgelegt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle elektrische Störimpulse nach IEC 61000-4-4	± 2kV für Stromversorgungsleitung ± 1kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Entfällt. Entfällt.	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte einer typischen kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Spannungsschwankungen nach IEC 61000-4-5	± 1kV zwischen Leitungen ± 2kV zwischen Leitung und Erde	Entfällt. Entfällt.	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte einer typischen kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurz-zeitige Unterbrechungen oder Spannungsschwankungen der Stromversorgung nach IEC 61000-4-11	<5 % UT(>95 % Dip in UT) für einen Zyklus von 0,5 40 % UT (60 % Dip in UT) für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Dip in UT) für 25 Zyklen <5 % UT(>95 % Dip in UT) für 5 s	Entfällt. Entfällt. Entfällt. Entfällt.	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte einer typischen kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen. Legt der Benutzer des Modells AU14 Wert auf Dauerbetrieb auch bei Unterbrechung der Netzspannung, empfehlen wir das Modell AU14 mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu betreiben.
Frequenz der Netzspannung (50/60 Hz), Magnetfeld nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder mit Netzfrequenz sollten die in einer typischen Umgebung für Büro- oder Klinikgebäude übliche Stärke nicht übersteigen.

HINWEIS: Unter „UT" ist die Netzspannung vor Anwendung des Tests zu verstehen.

Hinweise und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit

Das Modell AU14 ist für den Einsatz in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.
Der Kunde bzw. Benutzer des Modells AU14 sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitätstest	IEC 60601 Testlevel	Grad der Einhaltung der amtlichen Vorschriften	Hinweise zur elektromagnetischen Umgebung
			Werden portable oder mobile HF-Kommunikationsgeräte in der Nähe des Messgeräts AU14 betrieben, sollte der empfohlene Abstand, der durch Berechnung der für die Sendefrequenz geltenden Gleichung ermittelt wurde, eingehalten werden. Dies gilt auch für die Leitungen des Messgeräts. Empfohlener Sicherheitsabstand: $d = 1{,}2\sqrt{P}$ $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz

HF-Störungen in elektrischen Leitern IEC 61000-4-6	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz	Entfällt.	Hierbei ist P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) entsprechend den Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Sicherheitsabstand in Metern (m).
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3V/m	Die Feldstärke von festen HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortvermessung bestimmt werden können, [a] sollten unter dem zulässigen Niveau in jedem Frequenzbereich bleiben. [b] Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind:

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt jeweils der höhere Frequenzbereich.
HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion durch Konstruktionen, Gegenstände und Menschen beeinträchtigt.

a. Feldstärken von festen Sendern, beispielsweise Basisstationen für Funktelefone und schnurlose Telefone sowie von Mobilfunkgeräten, Amateurfunkgeräten, AM- und FM-Radiosendern sowie Fernsehsendern können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetischen Umgebungsbedingungen bei festen HF-Sendern zu bewerten, sollte eine elektromagnetische Standortvermessung erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, in dem das Messgerät AU14 verwendet wird, die oben erwähnte zulässige HF-Feldstärke übersteigt, sollte überprüft werden, ob das Messgerät AU14 einwandfrei arbeitet. Bei Störungen der Funktion können zusätzliche Massnahmen erforderlich sein, beispielsweise eine Neuausrichtung oder Umsetzung des Messgeräts AU14.
b. Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V/m liegen.

Empfohlener Sicherheitsabstand zwischen portablen und mobilen HF-Funkgeräten und dem Messgerät AU14

Das Messgerät AU14 ist für eine elektromagnetische Umgebung mit kontrollierter HF-Störstrahlung vorgesehen. Der Benutzer bzw. Kunde des Messgeräts AU14 kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu verhindern, indem er einen Mindestabstand zwischen dem mobilen und portablen HF-Funkgerät (Sender) und dem Messgerät AU14 entsprechend den folgenden Empfehlungen unter Berücksichtigung der maximalen Ausgangsleistung des Funkgeräts einhält.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt	Sicherheitsabstand in Abhängigkeit von der Frequenz des Senders in Metern		
	150 kHz bis 80 MHz / $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz / $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz / $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bei Sendern mit einer maximalen Nennausgangsleistung, die oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Sicherheitsabstand d in Metern (m) mit der Gleichung für die Frequenz des Senders ermittelt werden. Hierbei ist P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) entsprechend den Angaben des Senderherstellers.
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Sicherheitsabstand für den höheren Frequenzbereich.
HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion durch Konstruktionen, Gegenstände und Menschen beeinträchtigt.

Stand: 09/04/2014

Vertrieb Schweiz:
Axapharm AG, Zugerstrasse 32, CH-6340 Baar

Rossmax Swiss GmbH,
Tramstrasse 16, CH-9442 Berneck, Switzerland

REF BE701
ISO CE 9001/13485 0120
INSTRUCTIONS FOR USE_DE_V011
AU14_DE_20140904
80219-020

www.axapharm.ch